

SAŽETAK ZADATKA ZA 4. KOLO

MLAĐA DOBNA SKUPINA

CROATIAN MAKERS LIGA

Datum objave: 11.3.2024.

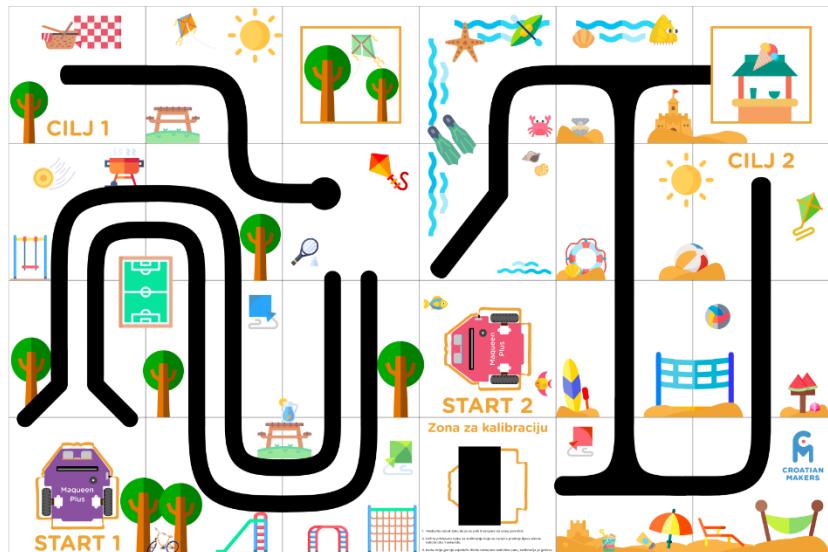
Za rješavanje ovoga zadatka potrebna su vam 2 robota.

Zadatak rješavate surađujući jedni s drugima kao ekipa. U ekipi može biti članova koliko želite. Za uspješno rješavanje ovog zadatka upotrijebite vaša zajednička znanja te pomozite robotima da uspješno prođu kroz sve izazove te da svaki dođe do svog cilja.

Postavite oba robota na stazu kako je prikazano na slici tako da sa sva tri kotača budu unutar kvadrata i unutar obrisa.

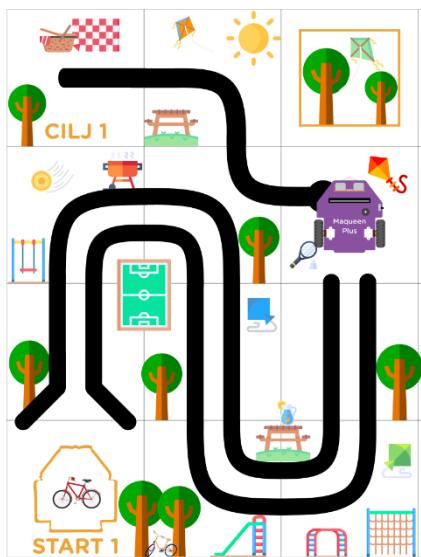
Jedan robot postavite u polje START 1, a drugi robot u polje START 2. Oba robota imaju isključena svjetla.

Pritiskom na bilo koje tipkalo na micro:bitu pokrenite rad ljubičastog robota.



Robot mora najprije uključiti žuta RGB svjetla i čekati 1 sekundu prije kretanja. Nakon 1 sekunde, s uključenim svjetlima kreće s praćenjem bijele linije.

Robot prati bijelu liniju sve dok ultrazvučnim senzorom ne detektira prepreku ispred sebe postavljenu na označeno mjesto (polje sa slikom zmaja i stabala).



Ispred prepreke se zaustavlja unutar kvadrata sa slikom zmaja i opreme za badminton, kako je prikazano na slici (sa sva tri kotača unutar kvadrata).

Robot mijenja boju svjetala u zelenu na 2 sekunde. Nakon 2 sekunde isključuje svjetla.

S isključenim svjetlima, zakreće se ulijevo i pronalazi crnu liniju unutar istog polja. Robot prati crnu liniju do njenog kraja.

Zaustavlja se unutar CILJA 1 kako je prikazano na slici (sa sva tri kotača unutar kvadrata).

Uključuje plava svjetla i radiovezom šalje poruku ružičastom robotu. Plava svjetla ostaju uključena.



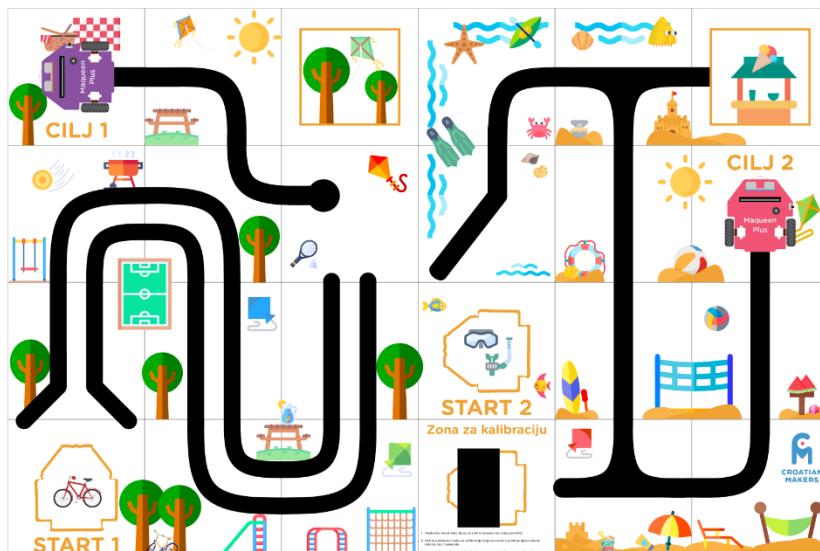
Nakon što je ružičasti robot primio poruku od ljubičastog robota, uključuje plava svjetla na 1 sekundu.

Ružičasti robot se zakreće udesno i pronalazi crnu liniju u dijelu kako je prikazano na slici (narančasto označeno), prije zavoja i školjaka. Sada kreće s praćenjem linije.

Tijekom praćenja linije, naići će na dva križanja na kojima ne smije krivo skrenuti. Na prvom križanju skreće desno prema odbojci na pijesku. Na drugom križanju skreće lijevo prema ležaljkama.

Robot prati liniju do njenog kraja ili sve dok ultrazvučnim senzorom ne detektira prepreku ispred sebe postavljenu na označeno mjesto (polje sa slikom štanda sa sladoledom).

Robot se zaustavlja na CILJU 2 kako je prikazano na slici (sa sva tri kotača unutar kvadrata) i uključuje žuta RGB svjetla.



Robot je uspješno nabavio sladoled te s uključenim žutim svjetlima nastavlja uživati u vrućem ljetnom danu.